*OWNERS MANUAL FOR*

# Permanently Lubricated Twin Cylinder Air Compressor

## Specification Chart

| **Model No.** | **PTFTV560V** |
|---|---|
| Horsepower | 5 |
| Bore | 2 3/8" |
| Stroke | 1.2" |
| Voltage/Hertz/Phase | 220V/50/1 |
| Minimum Branch Circuit Requirement | 15 amps |
| Fuse Type | "Fusetron" Type T |
| Air Tank Capacity - GAL | 60 Gal. ASME |
| Approximate Cut-in Pressure | 100 |
| Approximate Cut-out Pressure | 125 |
| SCFM @ 40 psig | 14.0 |
| SCFM @ 90 psig | 10.5 |

## *SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS*

This manual contains information that is important for you to know and understand. This information relates to protecting **YOUR SAFETY** and **PREVENTING EQUIPMENT PROBLEMS**. To help you recognize this information, we use the symbols to the right. Please read the manual and pay attention to these sections.

**Retain Original Sales Receipt as Proof of Purchase for Warranty Repair Work.**

**⚠ DANGER**

**DANGER** indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury.**

**⚠WARNING**

**WARNING** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death of serious injury.**

**⚠ CAUTION**

**CAUTION** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury.**

**CAUTION**

**CAUTION** used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **property damage.**

*10/2/97*

# *TABLE OF CONTENTS*


**SAFETY GUIDELINES** ..... 1

**WARNING CHART** ..... 3-4

**GLOSSARY** ..... 5

**DUTY CYCLE** ..... 5

**GENERAL INFORMATION** ..... 5

**ON-RECEIPT INSPECTION** ..... 5

**DESCRIPTION OF OPERATION** ..... 6

**INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES** ..... 6-8

- Removal of Shipping Boards and Installation ..... 6
- Location of Air Compressor ..... 7
- Lubrication and Oil ..... 7
- Extension Cords ..... 7
- Voltage and Current Protection ..... 7
- Piping ..... 7
- Grounding Instructions ..... 7
- Additional Regulators & Controls ..... 7
- Break-in Procedures ..... 7-8

**OPERATING PROCEDURES** ..... 8

- Daily Start-up Checklist ..... 8

**MAINTENANCE** ..... 8-9

- Air Filter - Inspection and Replacement ..... 9
- Safety Valve - Inspection ..... 9
- Motor ..... 9
- Check Valve Replacement ..... 9

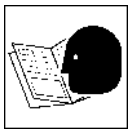
**STORAGE** ..... 9

**TROUBLESHOOTING GUIDE** ..... 10-11

**PARTS LISTING** ..... 12-13

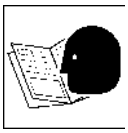
# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

• **SAVE THESE INSTRUCTIONS** •



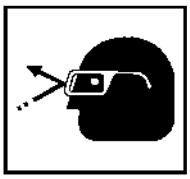
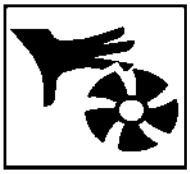
**⚠WARNING**

**IMPROPER OPERATION OR MAINTENANCE OF THIS PRODUCT COULD RESULT IN SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. READ AND UNDERSTAND ALL WARNINGS AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS EQUIPMENT.**



| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| **RISK OF BURSTING** | **AIR TANK**<br><br>**THE FOLLOWING CONDITIONS COULD** LEAD TO A WEAKENING OF THE TANK, AND **RESULT IN A VIOLENT TANK EXPLOSION:**<br><br>1. **FAILURE TO PROPERLY DRAIN** CONDENSED **WATER FROM THE TANK,** CAUSING RUST AND THINNING OF THE STEEL TANK.<br><br>2. **MODIFICATIONS** OR ATTEMPTED REPAIRS **TO THE TANK.**<br><br>3. UNAUTHORIZED **MODIFICATIONS TO THE PRESSURE SWITCH, SAFETY VALVE, OR** ANY **OTHER COMPONENTS WHICH CONTROL** TANK **PRESSURE.**<br><br>**ATTACHMENTS & ACCESSORIES**<br><br>**EXCEEDING THE PRESSURE RATING OF AIR TOOLS,** SPRAY GUNS, AIR OPERATED ACCESSORIES, TIRES AND OTHER INFLATABLES **CAN CAUSE THEM TO EXPLODE** OR FLY APART, AND COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.<br><br>**EXCESSIVE VIBRATION CAN WEAKEN THE AIR TANK** OF A STATIONARY COMPRESSOR AND **CAUSE AN EXPLOSION.** | **DRAIN TANK DAILY OR AFTER EACH USE.** IF TANK DEVELOPS A LEAK, REPLACE IT IMMEDIATELY WITH A NEW TANK OR NEW COMPRESSOR OUTFIT.<br><br>**NEVER** DRILL INTO, WELD, OR **MAKE ANY MODIFICATIONS TO THE TANK** OR ITS ATTACHMENTS.<br><br>THE TANK IS DESIGNED TO WITHSTAND SPECIFIC OPERATING PRESSURES. **NEVER MAKE ADJUSTMENTS OR PARTS SUBSTITUTIONS TO** ALTER THE **FACTORY SET** OPERATING **PRESSURES.**<br><br>FOR ESSENTIAL CONTROL OF AIR PRESSURE, YOU MUST **INSTALL A PRESSURE REGULATOR AND PRESSURE GAUGE TO THE AIR OUTLET** OF YOUR COMPRESSOR. FOLLOW THE EQUIPMENT MANUFACTURERS RECOMMENDATION AND NEVER EXCEED THE MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE RATING OF ATTACHMENTS. **NEVER USE COMPRESSOR TO INFLATE SMALL LOW-PRESSURE OBJECTS SUCH AS CHILDREN'S TOYS, FOOTBALLS, BASKETBALLS. ETC.**<br><br>THE **COMPRESSOR MUST BE PROPERLY MOUNTED**, SEE INSTALLATION PROCEDURES. |
| **RISK OF EXPLOSION OR FIRE** | **IT IS NORMAL FOR ELECTRICAL CONTACTS** WITHIN THE MOTOR AND PRESSURE SWITCH **TO SPARK.**<br><br>**IF** ELECTRICAL **SPARKS** FROM COMPRESSOR **COME INTO CONTACT WITH FLAMMABLE VAPORS, THEY MAY IGNITE, CAUSING FIRE OR EXPLOSION.**<br><br>**RESTRICTING** ANY OF THE **COMPRESSOR VENTILATION OPENINGS WILL CAUSE SERIOUS OVERHEATING AND COULD CAUSE FIRE.** | ALWAYS **OPERATE THE COMPRESSOR IN A** WELL VENTILATED **AREA FREE OF COMBUSTIBLE MATERIALS, GASOLINE OR SOLVENT VAPORS.**<br><br>IF SPRAYING FLAMMABLE MATERIALS, **LOCATE COMPRESSOR AT LEAST 20 FEET AWAY FROM SPRAY AREA.** AN ADDITIONAL LENGTH OF HOSE MAY BE REQUIRED.<br><br>**STORE FLAMMABLE MATERIALS IN A SECURE LOCATION AWAY FROM COMPRESSOR.**<br><br>**NEVER PLACE OBJECTS AGAINST OR ON TOP OF COMPRESSOR. OPERATE COMPRESSOR** IN AN OPEN AREA AT LEAST **12 INCHES AWAY FROM** ANY WALL OR **OBSTRUCTION** THAT WOULD RESTRICT THE FLOW OF FRESH AIR TO THE VENTILATION OPENINGS. |

*CONTINUE NEXT PAGE* ☛

| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| **RISK OF ELECTRICAL SHOCK** | YOUR **AIR COMPRESSOR IS POWERED BY ELECTRICITY.** LIKE ANY OTHER ELECTRICALLY POWERED DEVICE, **IF IT IS NOT USED PROPERLY IT MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.**<br><br>**REPAIRS ATTEMPTED BY UNQUALIFIED PERSONNEL CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH BY ELECTROCUTION.**<br><br>ELECTRICAL GROUNDING: **FAILURE TO PROVIDE ADEQUATE GROUNDING TO THIS PRODUCT COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH FROM ELECTROCUTION.** SEE GROUNDING INSTRUCTIONS. | NEVER OPERATE THE COMPRESSOR OUTDOORS WHEN IT IS RAINING OR IN WET CONDITIONS.<br><br>**NEVER OPERATE COMPRESSOR WITH COVER** COMPONENTS **REMOVED** OR DAMAGE.<br><br>ANY **ELECTRICAL WIRING OR REPAIRS** REQUIRED ON THIS PRODUCT **SHOULD BE PERFORMED BY AUTHORIZED SERVICE CENTER PERSONNEL** IN ACCORDANCE WITH NATIONAL AND LOCAL ELECTRICAL CODES.<br><br>**MAKE CERTAIN THAT** THE **ELECTRICAL CIRCUIT** TO WHICH THE COMPRESSOR IS CONNECTED **PROVIDES PROPER ELECTRICAL GROUNDING, CORRECT VOLTAGE AND ADEQUATE FUSE PROTECTION.** |
| **RISK FROM FLYING OBJECTS**  | THE **COMPRESSED AIR** STREAM **CAN CAUSE SOFT TISSUE DAMAGE** TO EXPOSED SKIN **AND CAN PROPEL** DIRT, CHIPS, **LOOSE PARTICLES** AND SMALL OBJECTS AT **HIGH SPEED**, RESULTING IN PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY. | **ALWAYS WEAR ANSI Z87.1 APPROVED SAFETY GLASSES WITH SIDE SHIELDS** WHEN USING THE COMPRESSOR.<br><br>**NEVER POINT ANY NOZZLE OR SPRAYER TOWARD ANY PART OF THE BODY OR AT OTHER PEOPLE OR ANIMALS.**<br><br>ALWAYS **TURN OFF** THE **COMPRESSOR, BLEED PRESSURE FROM THE AIR HOSE** AND TANK, AND DISCONNECT FROM POWER SOURCE **BEFORE PERFORMING MAINTENANCE OR ATTACHING TOOLS AND ACCESSORIES.** |
| **RISK TO BREATHING** | THE **COMPRESSED AIR** FROM YOUR COMPRESSOR **IS NOT SAFE FOR BREATHING!** THE AIR STREAM MAY CONTAIN CARBON MONOXIDE, TOXIC VAPORS OR SOLID PARTICLES.<br><br>**SPRAYED MATERIALS** SUCH AS PAINT, PAINT SOLVENTS, PAINT REMOVER, INSECTICIDES, WEED KILLERS, ETC.. **CONTAIN HARMFUL VAPORS** AND POISONS. | **NEVER INHALE AIR FROM THE COMPRESSOR** EITHER DIRECTLY OR FROM A BREATHING DEVICE CONNECTED TO THE COMPRESSOR.<br><br>**WORK IN AN AREA WITH GOOD CROSS-VENTILATION.** READ AND **FOLLOW THE SAFETY INSTRUCTIONS** PROVIDED ON THE LABEL OR SAFETY DATA SHEETS **FOR THE MATERIAL YOU ARE SPRAYING. USE A NIOSH/MSHA APPROVED RESPIRATOR** DESIGNED FOR USE WITH YOUR SPECIFIC APPLICATION. |
| **RISK FROM MOVING PARTS**  | THE **COMPRESSOR CYCLES AUTOMATICALLY WHEN** THE **PRESSURE SWITCH IS IN THE ON/AUTO POSITION.**<br><br>**MOVING PARTS CAN CAUSE SERIOUS INJURY** OR DAMAGE IF THEY COME INTO CONTACT WITH YOU OR YOUR CLOTHING.<br><br>**ATTEMPTING TO OPERATE OR REPAIR COMPRESSOR WITH PROTECTIVE SHROUDS REMOVED CAN EXPOSE YOU TO MOVING PARTS AND ELECTRICAL SHOCK.** | ALWAYS **TURN OFF** THE **COMPRESSOR, BLEED PRESSURE FROM THE AIR HOSE** AND TANK, AND DISCONNECT FROM POWER SOURCE **BEFORE PERFORMING MAINTENANCE OR ATTACHING TOOLS AND ACCESSORIES.**<br><br>**DO NOT REMOVE THE PROTECTIVE COVERS** FROM THIS PRODUCT. **NEVER OPERATE** THE **COMPRESSOR WITH GUARDS** OR COVERS WHICH ARE DAMAGED OR **REMOVED.**<br><br>ANY **REPAIRS** REQUIRED ON THIS **PRODUCT SHOULD BE PERFORMED BY AUTHORIZED SERVICE CENTER PERSONNEL.** |
| **RISK OF BURNS** | **TOUCHING EXPOSED** METAL SUCH AS THE COMPRESSOR HEAD OR OUTLET TUBE **CAN RESULT IN SERIOUS BURNS.** | **NEVER TOUCH ANY EXPOSED METAL PARTS ON COMPRESSOR** DURING OR IMMEDIATELY AFTER OPERATION. **COMPRESSOR WILL REMAIN HOT** FOR SEVERAL MINUTES AFTER OPERATION.<br><br>DO NOT REACH AROUND PROTECTIVE SHROUDS OR ATTEMPT MAINTENANCE UNTIL UNIT HAS BEEN ALLOWED TO COOL. |

# GLOSSARY

**CFM:** Cubic feet per minute.

**SCFM:** Standard cubic feet per minute; a unit of measure of air delivery.

**PSIG:** Pounds per square inch gauge; a unit of measure of pressure.

**ASME:** American Society of Mechanical Engineers; made, tested, inspected and registered to meet the standards of ASME.

**California Code:** Unit may comply with California Code 462 (L) (2)/(M) (2). Specification/model label is on the side of the tank on units that comply with California Code.

**Cut-In Pressure:** While the motor is off, air tank pressure drops as you continue to use your accessory or air tool. When the tank pressure drops to a certain low level the motor will restart automatically. The low pressure at which the motor automatically restarts is called “cut-in pressure.”

**Cut-Out Pressure:** When you turn on your air compressor and it begins to run, air pressure in the air tank begins to build. It builds to a certain high pressure before the motor automatically shuts off - protecting your air tank from pressure higher than its capacity. The high pressure at which the motor shuts off is called “cut-out pressure.”

**U.L. Listed:** Products with the U.L. mark are listed by Underwriters Laboratories, Inc. (U.L.). Samples of these products have been evaluated by U.L. and meet the applicable U.L. standards for safety.

# DUTY CYCLE

This manufactured air compressor should be operated on not more than a 50% duty cycle. This means an air compressor that pumps air more than 50% of one hour is considered misuse, because the air compressor is undersized for the required air demand. Maximum compressor pumping time per hour is 30 minutes.

# GENERAL INFORMATION

You have purchased an air compressor unit consisting of a 2 cylinder, single-stage air compressor pump, an air tank, and associated controls and instruments.

This air compressor requires no oil. Now you can enjoy all the benefits of having an air compressor without ever having to purchase, add or change oil.

Your air compressor can be used for operating paint spray guns, air tools, caulking guns, grease guns, air brushes, sandblaster, or inflating tires and plastic toys, spraying weed killers, insecticides, etc. An air pressure regulator is necessary for most of these applications.

Separate air transformers which combine the functions of air regulation and/or moisture and dirt removal should be used where applicable..

# ON-RECEIPT INSPECTION

**DAMAGE:** Each air compressor outfit is carefully tested and checked before shipment. With improper handling, damage may result in transit and cause problems in compressor operation.

Immediately upon arrival, check equipment for both concealed and visible damages to avoid expenses being incurred to correct such problems. This should be done regardless of any visible signs of damage to the shipping container. If this product was shipped directly to you, report any damages to carrier and arrange for inspection of goods immediately.

# DESCRIPTION OF OPERATION

**Drain Valve:** The drain valve is located at the base of the air tank and is used to drain condensation at the end of each use.

**Motor Thermal Overload Protector:** The electric motor has an automatic thermal overload protector. If the motor overheats for any reason, the thermal overload protector will shut off the motor. The motor must be allowed to cool before restarting.

**ON/AUTO - OFF Switch:** Turn this switch ON to provide automatic power to the pressure switch and OFF to remove power at the end of each use.

**Air Intake Filter:** This filter is designed to clean air coming into the pump. This filter **must** always be clean and ventilation openings free from obstructions. See "Maintenance".

**Air Compressor Pump:** To compress air, the piston moves up and down in the cylinder. On the downstroke, air is drawn in through the air intake valves. The exhaust valve remains closed. On the upstroke of the piston, air is compressed. The intake valves close and compressed air is forced out through the exhaust valve, into the outlet tube, through the check valve and into the air tank. Working air is not available until the compressor has raised the air tank pressure above that required at the air outlet.

**Check Valve:** When the air compressor is operating, the check valve is “open”, allowing compressed air to enter the air tank. When the air compressor reaches “cut-out” pressure, the check valve “closes”, allowing air pressure to remain inside the air tank.

**Pressure Release Valve:** The pressure release valve located on the side of the pressure switch, is designed to automatically release compressed air from the compressor head and the outlet tube when the air compressor reaches “cut-out” pressure or is shut off. If the air is not released, the motor will try to start, but will be unable to. The pressure release valve allows the motor to restart freely. When the motor stops running, air will be heard escaping from this valve for a few seconds. No air should be heard leaking when the motor is running, or continuous leaking after unit reaches cut-out pressure.

**Pressure Switch:** The pressure switch automatically starts the motor when the air tank pressure drops below the factory set “cut-in” pressure. It stops the motor when the air tank pressure reaches the factory set “cut-out” pressure.

**Safety Valve:** If the pressure switch does not shut off the air compressor at its cut-out pressure setting, the safety valve will protect against high pressure by “popping out” at its factory set pressure (slightly higher than the pressure switch cut-out setting).

**Outlet Pressure Gauge:** The outlet pressure gauge indicates the air pressure available at the outlet side of the regulator. This pressure is controlled by the regulator and is always less or equal to the tank pressure.

**Tank Pressure Gauge:** The tank pressure gauge indicates the reserve air pressure in the tank.

**Cooling System:** This compressor contains an advanced design cooling system. At the heart of this cooling system is an engineered fan. It is perfectly normal for this fan to blow air through the vent holes in large amounts. You know that the cooling system is working when air is being expelled.

# INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES

### Removal of Shipping Boards and Installation for (Stationary) Units

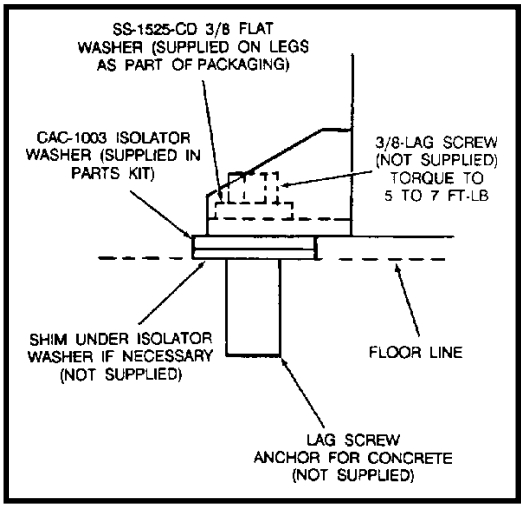
**⚠CAUTION**

**It may be necessary to brace or support one side of the outfit when removing the shipping boards because the air compressor will have a tendency to tip.**

1. Remove all packaging such that only the compressor on the pallet remains. Remove and discard the (4) screws and washers that hold the compressor to the pallet.
2. Stationary air compressors must be bolted to the floor. Bolting holes are provided in the base feet. Mount the air compressor on a solid, level foundation. Support compressor weight evenly on all four feet. Solid shims may be used if necessary.

**⚠WARNING**

**EXCESSIVE VIBRATION CAN WEAKEN THE AIR TANK AND CAUSE AN EXPLOSION. THE COMPRESSOR MUST BE PROPERLY MOUNTED AS ILLUSTRATED BELOW.**


SS-1525-CD 3/8 FLAT WASHER (SUPPLIED ON LEGS AS PART OF PACKAGING)
CAC-1003 ISOLATOR WASHER (SUPPLIED IN PARTS KIT)
3/8-LAG SCREW (NOT SUPPLIED) TORQUE TO 5 TO 7 FT-LB
SHIM UNDER ISOLATOR WASHER IF NECESSARY (NOT SUPPLIED)
FLOOR LINE
LAG SCREW ANCHOR FOR CONCRETE (NOT SUPPLIED)

# INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES

### Location of the Air Compressor

Locate the air compressor in a clean, dry and well ventilated area. The air filter must be kept clear of obstructions which could reduce air flow to the air compressor. The air compressor should be located at least 12" away from the wall or other obstructions that will interfere with the flow of air. The air compressor head and shroud are designed to allow for proper cooling. If humidity is high, an air filter can be installed on the air outlet adapter to remove excessive moisture. Follow the instructions packaged with the air filter for proper installation.

### Lubrication and Oil

This unit needs no lubrication or oiling.

### Extension Cords

To avoid voltage drop, power loss, and overheating to the motor, use extra air hose instead of an extension cord. Low voltage can cause damage to the motor.
If an extension cord *must* be used:

- do not use with any permanently mounted air compressor.
- use only a 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug and a 3-slot receptacle that will accept the plug on the extension cord.
- make sure the extension cord is in good condition.
- the extension cord should be no longer than 50 feet.
- the minimum wire size is 12 gauge (AWG). (Wire size increases as gauge number decreases. 10 AWG and 8 AWG may also be used. DO NOT USE 14 AWG or 16 AWG.)

### Voltage and Circuit Protection

Refer to the specification chart for voltage and circuit protection requirements of your compressor. Use only a fuse or circuit breaker that is the same rating as the branch circuit the air compressor is operated on. If the compressor is connected to a circuit protected by fuses, use only dual element time delay fuses.

### Piping

**⚠WARNING**

**Plastic or PVC pipe is not designed for use with compressed air. Regardless of its indicated pressure rating, plastic pipe can burst from air pressure. Use only metal pipe for air distribution lines.**

If a pipe line is necessary, use pipe that is the same size as the air tank outlet. Piping that is too small will restrict the flow of air. If piping is over 100 feet long, use the next larger size. Bury underground lines below the frost line and avoid pockets where condensation can gather and freeze. Apply pressure before underground lines are covered to make sure all pipe joints are free of leaks.

It is recommended that a flexible coupling be installed between the air discharge valve outlet and main air distribution line to allow for vibration.

### Grounding Instructions

**⚠WARNING**

**RISK OF ELECTRICAL SHOCK! In the event of a short circuit, grounding reduces the risk of shock by providing an escape wire for the electric current. This air compressor must be properly grounded.**

**⚠DANGER**

**IMPROPER GROUNDING CAN RESULT IN ELECTRICAL SHOCK! ALL GROUNDING SHOULD BE PERFORMED BY A LICENSED ELECTRICIAN IN ACCORDANCE WITH NATIONAL AND LOCAL ELECTRICAL CODES!**

Make certain that the electrical circuit to which the compressor is connected provides proper electrical grounding, correct voltage and adequate fuse protection. The air compressor can be grounded by the following method:

When hard wiring in an air compressor, use wiring that contains a bare copper grounding wire. This wire must be connected to the pressure switch at the grounding location provided. This is located inside the pressure switch. The other end of the wire must be connected to a ground at the fuse/circuit breaker box in accordance with national and local electrical codes.

If these grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the compressor is properly grounded, have the installation checked by an Authorized Warranty Service Center or a licensed electrician.

### Additional Regulators and Controls

Since the air tank pressure is usually greater than that which is needed, a separate regulator is usually employed to control the air pressure ahead of any individual air driven device.

### Break-in Procedures

**⚠CAUTION**

**Serious damage may result if the following break-in instructions are not closely followed.**

This procedure is required:

1. Before the air compressor is put into service. (Before the hose is installed.)
2. When the check valve is replaced.
3. When a complete compressor pump is replaced.
   a. Set the pressure switch lever to the "OFF" position.
   b. Plug the power cord into the correct branch circuit receptacle.
   c. Turn the regulator clockwise opening it fully, to prevent air pressure build-up in the tank.
   d. Move the pressure switch lever to "ON/AUTO". The compressor will start.
   e. Run the compressor for 15 minutes. Make sure the regulator is open and there is no tank pressure build-up.
   f. After 15 minutes, close the regulator by turning it counterclockwise. The air receiver will fill to cut-out pressure and the motor will stop. The compressor is now ready for use.

# OPERATING PROCEDURES

**Daily Start-Up Checklist**

1. Before attaching air hose or accessories, make sure the ON/AUTO lever is set to “OFF” and the air regulator or globe valve is closed.
2. Attach hose and accessories.

**⚠WARNING**

**TOO MUCH AIR PRESSURE CAUSES A HAZARDOUS RISK OF BURSTING. CHECK THE MANUFACTURER'S MAXIMUM PRESSURE RATING FOR AIR TOOLS AND ACCESSORIES. THE REGULATOR OUTLET PRESSURE MUST NEVER EXCEED THE MAXIMUM PRESSURE RATING.**

**⚠CAUTION**

**Compressed air from the outfit may contain water condensation. Do not spray unfiltered air at an item that could be damaged. Some air operated tools or devices may require filtered air. Read the instructions for the air tool or device.**

3. Check the manufacturer’s maximum pressure rating for air tools and accessories.The regulator outlet pressure must never exceed the maximum pressure rating. If your compressor is not supplied with a regulator with gauge, install one before using accessories.
4. Turn the ON/AUTO lever to “AUTO” and allow tank pressure to build. Motor will stop when tank pressure reaches “cut-out” pressure.
5. Open the globe valve by turning it counter clockwise. Open the regulator by turning it clockwise. Adjust the regulator to the correct pressure setting. Your compressor is ready for use.
6. Always operate the air compressor in well-ventilated areas; free of gasoline or other solvent vapors. Do not operate the compressor near the spray area.

***When you are finished:***

7. Set the “ON/AUTO” lever to “OFF”.
8. Turn the regulator or globe valve counterclockwise and set the outlet pressure to zero.
9. Remove the air tool or accessory.
10. Open the regulator and allow the air to slowly bleed from the tank. Close the regulator tank and/or globe valve when tank pressure is approximately 20 psi.
11. Drain water from air tank by opening drain valve on bottom of tank.

**⚠WARNING**

**WATER WILL CONDENSE IN THE AIR TANK. IF NOT DRAINED, WATER WILL CORRODE AND WEAKEN THE AIR TANK CAUSING A RISK OF AIR TANK RUPTURE.**

12. After the water has been drained, close the drain valve. The air compressor can now be stored.

**NOTE**

**If drain valve is plugged, release all air pressure. The valve can then be removed, cleaned, then reinstalled.**

# MAINTENANCE

**⚠ DANGER**

**UNIT CYCLES AUTOMATICALLY WHEN POWER IS ON. WHEN DOING MAINTENANCE, YOU MAY BE EXPOSED TO VOLTAGE SOURCES, COMPRESSED AIR OR MOVING PARTS. PERSONAL INJURIES CAN OCCUR. BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR REPAIR, DISCONNECT POWER SOURCE FROM THE COMPRESSOR AND BLEED OFF ALL AIR PRESSURE.**

***ALL MAINTENANCE AND REPAIR OPERATIONS NOT LISTED MUST BE DONE BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.***

To ensure efficient operation and longer life of the air compressor outfit, a routine maintenance schedule should be prepared and followed. The following routine maintenance schedule is geared to an outfit in a normal working environment operating on a daily basis. If necessary, the schedule should be modified to suit the conditions under which your compressor is used. The modifications will depend upon the hours of operation and the working environment. Compressor outfits in an extremely dirty and/or hostile environment will require a greater frequency of all maintenance checks.

# ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE

**Daily:**

1. Drain water from the air tank, any moisture separators or transformers.
2. Check for any unusual noise and/or vibration.
3. Manually check safety valve to make sure of proper operation.
4. Inspect air filter, replace if necessary.
5. Inspect air lines and fittings for leaks; correct as necessary.

**Each Year of Operation or if a Problem is Suspected:**

Check condition of air compressor pump intake and exhaust valves. Replace if damaged or worn out.

# SERVICE INSTRUCTIONS

### Air Filter - Inspection and Replacement

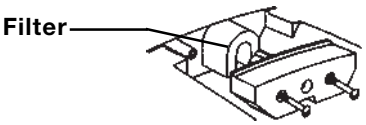
Keep the air filter clean at all times. Do not operate the compressor with the air filter removed.

A dirty air filter will not allow the compressor to operate at full capacity. Before you use the compressor, check the air filter to be sure it is clean.

If it is dirty, simply pull it out. You may wash it with a mild detergent and warm water, or replace it.

**⚠WARNING**

**Hot surfaces. Risk of burn. Compressor heads are exposed when filter cover is removed. Allow compressor to cool prior to servicing.**




### Safety Valve - Inspection

**⚠WARNING**

**IF THE SAFETY VALVE DOES NOT WORK PROPERLY, OVER-PRESSURIZATION MAY OCCUR, CAUSING AIR TANK RUPTURE OR AN EXPLOSION. OCCASIONALLY PULL THE RING ON THE SAFETY VALVE TO MAKE SURE THAT THE SAFETY VALVE OPERATES FREELY. IF THE VALVE IS STUCK OR DOES NOT OPERATE SMOOTHLY, IT MUST BE REPLACED WITH THE SAME TYPE OF VALVE.**

### Motor

The motor has an automatic reset thermal overload protector. If the motor overheats for any reason, the overload protector will shut off the motor. The motor must be allowed to cool down before restarting. The compressor will automatically restart after the motor cools.

If the overload protector shuts the motor off frequently, check for a possible voltage problem. Low voltage can also be suspected when:

1. The motor does not get up to full power or speed.
2. Fuses blow out when starting the motor; lights dim and remain dim when motor is started and/or is running.

### Units With External Brass Check Valve Replacement

1. Release all air pressure from air tank and disconnect power from outfit.
2. Remove shroud.
3. Loosen the top and bottom nuts and remove the outlet tube.
4. Remove the pressure release tube and fitting.
5. Unscrew the check valve (turn counterclockwise) using a socket wrench.
6. Check that the valve disc moves freely inside the check valve and that the spring holds the disc in the upper, closed position. The check valve may be cleaned with a strong solvent.
7. Apply sealant to the check valve threads. Reinstall the check valve (turn clockwise).
8. Replace the pressure release tube and fitting.
9. Replace the outlet tube and tighten top and bottom nuts.
10. Replace the shroud.

# STORAGE

Before you store the air compressor, make sure you do the following:

1. Review the “Maintenance” and "Operating Procedures" sections and perform maintenance as necessary. Be sure to drain water from the air tank.
2. Protect the electrical cord and air hose from damage (such as being stepped on or run over). Wind them loosely around the compressor handle.
3. Store the air compressor in a clean and dry location.

# TROUBLESHOOTING GUIDE

**⚠WARNING**

**PERFORMING REPAIRS MAY EXPOSE VOLTAGE SOURCES, MOVING PARTS OR COMPRESSED AIR SOURCES. PERSONAL INJURY MAY OCCUR. PRIOR TO ATTEMPTING ANY REPAIRS, DISCONNECT POWER SOURCE FROM THE COMPRESSOR AND BLEED OFF TANK AIR PRESSURE.**

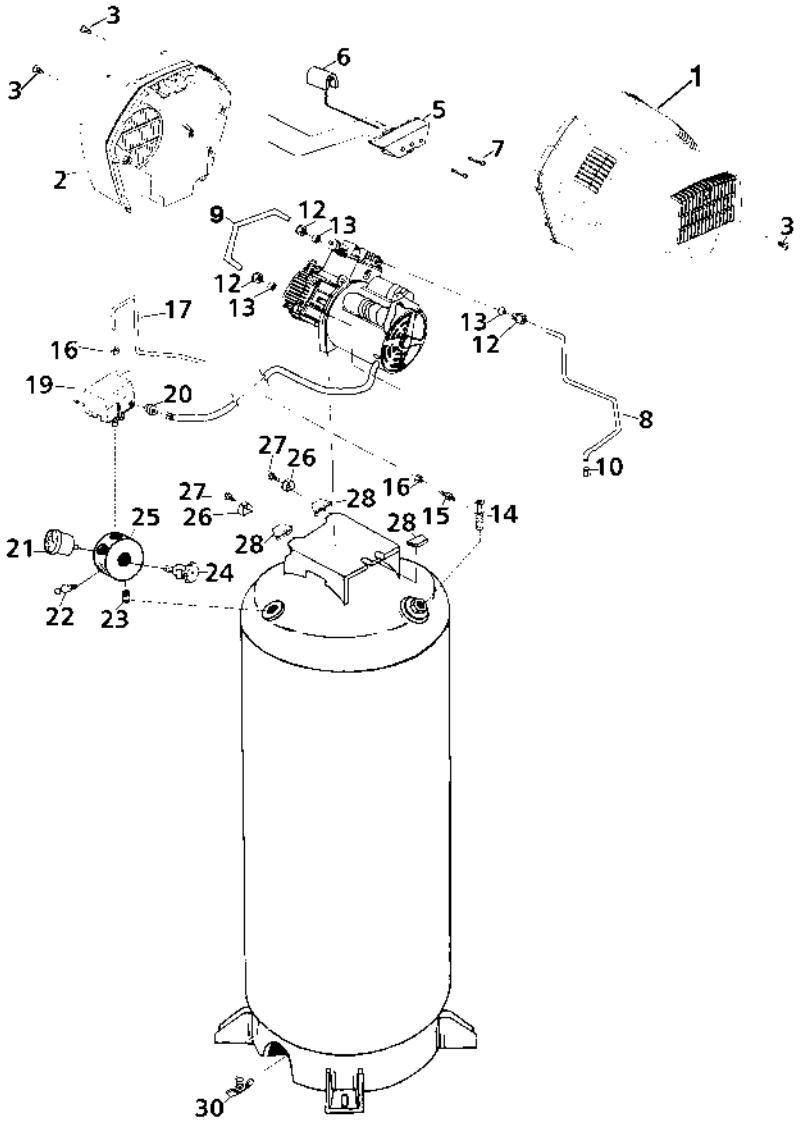
| PROBLEM | CAUSE | CORRECTION |
|---|---|---|
| Excessive tank pressure - safety valve pops off. | Pressure switch does not shut off motor when compressor reaches "cut-out" pressure. | Move the pressure switch lever to the "OFF" position. If the outfit doesn't shut off, unplug. If the electrical contacts are welded together, replace the pressure switch. |
| | Pressure switch "cut-out" too high. | Replace pressure switch. |
| Air leaks at fittings. | Tube fittings are not tight enough. | Tighten fittings where air can be heard escaping. Check fittings with soapy water solution. **DO NOT OVER-TIGHTEN.** |
| Air leaks at or inside check valve. | Defective or dirty check valve. | A defective check valve results in a constant air leak at the pressure release valve when there is pressure in the tank and the compressor is shut off. Drain tank then remove and clean or replace check valve. **DO NOT OVER-TIGHTEN.** |
| Air leaks at pressure switch release valve. | Defective pressure switch release valve. | Remove and replace the release valve. |
| | Defective check valve. | A defective check valve results in a constant air leak at the pressure release valve when there is pressure in the tank and the compressor is shut off. Drain tank then remove and clean or replace check valve. **DO NOT OVER-TIGHTEN.** |
| Air leaks in air tank or at air tank welds. | Defective air tank. | **⚠WARNING**<br>**DO NOT DRILL INTO, WELD OR OTHERWISE MODIFY AIR TANK OR IT WILL WEAKEN. THE TANK CAN RUPTURE OR EXPLODE. TANK MUST BE REPLACED.** |
| Air leaks between head and valve plate. | Leaking o-ring. | Torque head screws to 8 ft. lbs. If this does not stop leak, replace o-ring. |
| Pressure reading on the regulated pressure gauge drops when an accessory is used. | It is normal for "some" pressure drop to occur. | If there is an excessive amount of pressure drop when the accessory is used, adjust the regulator following the instructions on page 6.<br>**NOTE:**<br>Adjust the regulated pressure under flow conditions (while accessory is being used). |
| Air leak from safety valve. | Possible defect in safety valve. | Operate safety valve manually by pulling on ring. If valve still leaks, it should be replaced. |
| Knocking Noise. | Defective check valve. | Remove and clean, or replace. |
| Compressor is not supplying enough air to operate accessories. | Prolonged excessive use of air. | Decrease amount of air usage. |
| | Compressor is not large enough for air requirement. | Check the accessory air requirement. If it is higher than the SCFM or pressure supplied by your air compressor, you need a larger compressor. |
| | Restricted air intake filter. | Clean or replace air intake filter. Do not operate the air compressor with the filter removed. See page 9. |
| | Hole in hose. | Check and replace if required. |
| | Check valve restricted. | Remove and clean, or replace. |
| | Air leaks. | Tighten fittings. (See Air Leaks Section of Troubleshooting Guide.) |

| PROBLEM | CAUSE | CORRECTION |
|---|---|---|
| Motor will not run or restart. | Motor overload protection switch has tripped. | Let motor cool off and overload switch will automatically reset. |
| | Tank pressure exceeds pressure switch “cut-in” pressure. | Motor will start automatically when tank pressure drops below “cut-in” pressure of pressure switch. |
| | Wrong gauge wire or length of extension cord. | Check for proper gauge wire and cord length. |
| | Check valve stuck open. | Remove and clean, or replace. |
| | Loose electrical connections. | Check wiring connection inside pressure switch and terminal box area. |
| | Possible defective motor or capacitor. | Inspect or replace, if necessary. |
| | Paint spray on internal motor parts. | Inspect or replace, if necessary. Do not operate the compressor in the paint spray area. See flammable vapor warning. |
| | Fuse blown, circuit breaker tripped. | 1. Check fuse box for blown fuse and replace, if necessary. Reset circuit breaker. Do not use a fuse or circuit breaker with higher rating than that specified for your particular branch circuit.<br>2. Check for proper fuse; only “Fusetron” type T fuses are acceptable.<br>3. Check for low voltage conditions and/or proper extension cord.<br>4. Disconnect the other electrical appliances from circuit or operate the compressor on its own branch circuit. |
| Regulator knob has continuous air leak. Regulator will not shut off air outlet. | Pressure release valve on pressure switch has not unloaded head pressure. | Bleed the line by pushing the lever on the pressure switch to the “off” position; if the valve does not open, replace it. |
| | Damaged regulator. | Replace regulator. |

# PARTS LISTING

| KEY NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | DAC-243 | Shroud, Rear |
| 2 | DAC-244 | Shroud, Front |
| 3 | ACG-408 | Fastener Assembly (3 used: Torque 33-38 in.-lbs.) |
| 5 | ACG-13 | Cover, Intake Muffler |
| 6 | ACG-12 | Filter Element |
| 7 | SSF-554 | Screw, #10-14 x 2.5 Pan Head (2 used) |
| 8 | D21798 | Outlet Tube |
| 9 | AC-0099 | Crossover Tube |
| 10 | SSP-7813 | Nut/Sleeve Assy. |
| 12 | SSP-7821-1 | Nut Brass Compression (3 used) |
| 13 | SSG-3105 | Silicone Sleeve (3 used) |
| 14 | CAC-4290-3 | Check Valve |
| 15 | SS-8553 | Connector Body |
| 16 | SSP-7811 | Nut/Sleeve Assy. (2 used) |
| 17 | D21790 | Pressure Relief Tube |
| 19 | CAC-4221-2 | Pressure Switch |

| KEY NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | SSW-7367 | Bushing Strain Relief |
| 21 | GA-360 | Gauge |
| 22 | 97503734 | Safety Valve |
| 23 | SS-2072-1 | Nipple 3/8" x 1.5" |
| 24 | SSV-812 | Valve Globe 200P91 |
| 25 | AC-0217 | Manifold |
| 26 | ACG-18 | Cup, Saddle Mount (2 used) |
| 27 | SSF-990 | Screw, 1/4 - 2 ounc - 2A THD Forming Mount (2 used) |
| 28 | ACG-19 | Isolator (3 used) |
| 30 | SS-2707 | Drain Valve |
| 31 | SSW-7482 | Conduit Connector (Not Shown) |

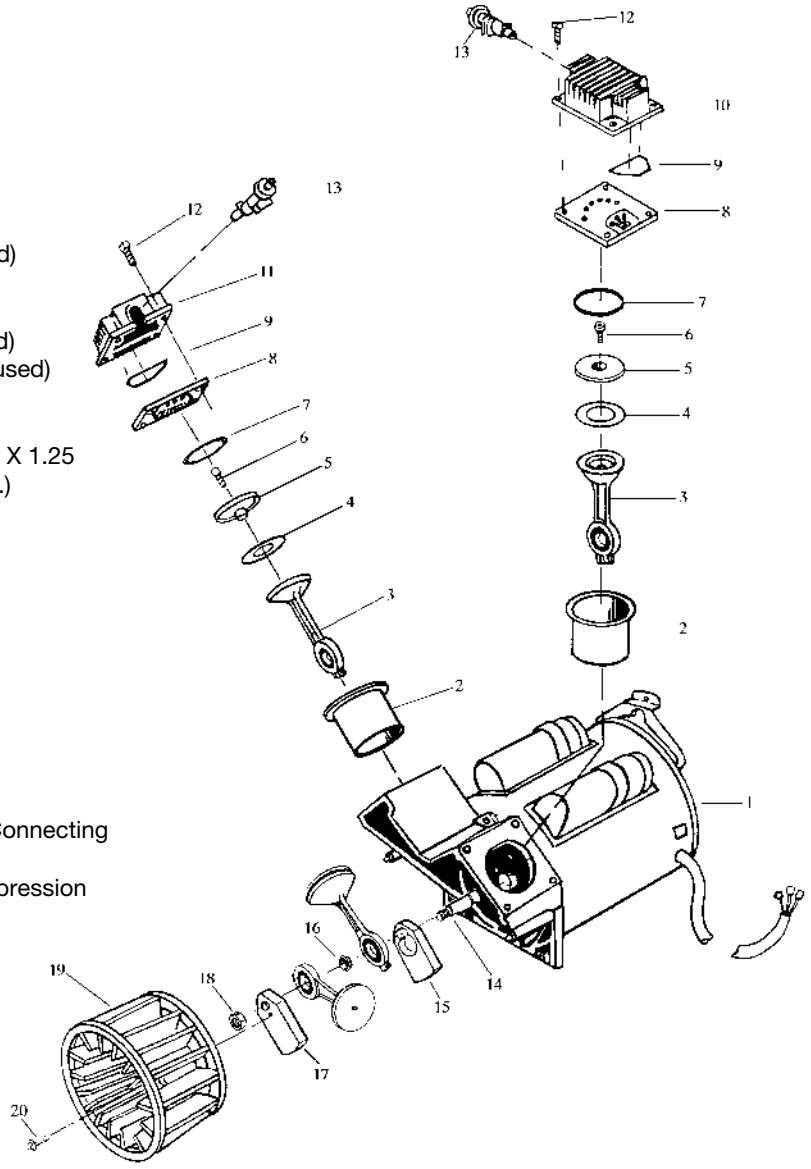


# PARTS LISTING

| KEY NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | MO-9074 | Motor |
| * +2 | ----- | Sleeve, Cylinder (2 used) |
| * 3 | ----- | Connecting Rod (2 used) |
| * +4 | ----- | Compression Ring (2 used) |
| * 5 | ACG-29 | Connecting Rod Cap (2 used) |
| * +6 | SSF-3158-1 | Screw, 10-24 x .75 (2 used) |
| * 7 | SSG-8156 | O-ring (2 used) |
| 8 | AC-0032 | Valve Plate Assembly (2 used) |
| * 9 | ACG-45 | O-ring, Perm Lube Head (2 used) |
| 10 | AC-0037 | Head, Right |
| 11 | AC-0038 | Head, Left |
| 12 | SSF-927 | Screw, THD Forming 1/4-20 X 1.25 (8 used: Torque 7-10 ft.-lbs.) |
| 13 | ACG-11 | Muffler, Intake (2 used) |
| 14 | ACG-8 | Pin, Eccentric |
| 15 | ACG-6 | Counter Balance, Inner |
| 16 | ACG-9 | Washer |
| 17 | ACG-7 | Counter Balance, Outer |
| 18 | ACG-23 | Nut (Torque 85-100 ft.lbs.) |
| 19 | ACG-22 | Fan |
| 20 | 39124607 | Screw, Self Tap 1/4 x 5/8 (Torque 75-90 in.-lbs.) |

* Keys 2 , 3, 4, 5, 6, 7, & 9 can only be purchased in Connecting Rod Kit KK-5081.

\+ Keys 2, 4, and 6 can be purchased in Cylinder\Compression Ring Kit K-0058.




| Key # | TORQUE |
|---|---|
| 12 | 7 to 10 FT. LBS. |
| 18 | 85 to 100 FT. LBS. |
| 20 | 75 to 90 IN. LBS. |
| *TORQUE WRENCH MUST BE USED | |

*OWNERS MANUAL FOR*

# Permantly Lubricated Twin Cylinder Air Compressor

## *SERVICE NOTES*

# *MANUAL DEL OPERADOR PARA*

**Compresor de Aire de Dos Cilindros de Lubricación Permanente**

## Tabla de Especificaciones

| **Modelo No.** | **FTV560V** | |
|---|---|---|
| Potencia del Motor | 5 HP | |
| Diámetro de Los Cilindros | 82.5mm (2 3/8") | |
| Carrera de Los Pistones | 30.5mm (1.2") | |
| Voltaje/Ciclaje/Fases | 220V / 50-60Hz / 1 | |
| Requerimiento Mínimo del Circuito | 15 Amps | |
| Tipo de Fusible | "Fustron" Tipo T | |
| Capacidad del Tanque de Aire | 60 Gal. ASME | |
| Presión Aprox. para Arranque Automático | 100 PSI | |
| Presión Aprox. para Corte Automático | 125 PSI | |
| | 50 HZ | 60 HZ |
| SCFM a 40 PSIG | 11.2 | 12.9 |
| SCFM a 90 PSIG | 8.5 | 9.6 |

## *PAUTAS DE SEGURIDAD - DEFINICIONES*

Este manual contiene información que es importante que usted sepa y entienda. Esta información se relaciona con la protección de **SU SEGURIDAD** y la **PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AL EQUIPO.** Para ayudarle a entender esta información usamos los siguientes símbolos. Por favor leer este manual y prestar atención especial a estas secciones.

**Conservar el recibo o factura como prueba de la compra para cualquier trabajo de reparación bajo la garantía.**

**⚠ PELIGRO**

**PELIGRO** indica una situación peligrosa inminente que si no se evita **causará muerte o lesiones serias.**

**⚠ ADVERTENCIA**

**ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente riesgosa que si no se evita **puede causar lesiones serias o muerte.**

**⚠ CUIDADO**

**CUIDADO** indica una situación potencialmente riesgosa que si no se evita **puede causar lesiones leves o moderadas.**

**CUIDADO**

Usado sin el símbolo de alerta indica una situación potencialmente riesgosa que si no se evita **puede causar daños materiales.**

*10/2/97*

# *TABLA DE CONTENIDOS*


**PAUTAS DE SEGURIDAD** ..... 1

**TABLA DE ADVERTENCIAS** ..... 3-4

**GLOSARIO** ..... 5

**CICLO DE TRABAJO** ..... 5

**INFORMACIÓN GENERAL** ..... 5

**INSPECCIÓN AL RECIBIR** ..... 5

**DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN** ..... 6

**PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y ASENTAMIENTO** ..... 6-8
- Retitro de las Tablas de Embalaje e Instalación de Unidades Estacionarias ..... 6
- Ubicación del Compresor de Aire ..... 7
- Lubricación y Aceite ..... 7
- Cordones de Extensión ..... 7
- Voltaje y Protección del Circuito ..... 7
- Entubado ..... 7
- Instrucciones para Conexión a Tierra ..... 7
- Instrucciones para Conexión a Tierra (Portátiles) ..... 7
- Reguladores y Controles Adicionales ..... 7
- Procedimientos para el Asentamiento ..... 7-8

**PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN** ..... 8
- Relación de Verificaciones para el Arranque Diario ..... 8

**MANTENIMIENTO** ..... 8-9
- Filtro de Aire – Inspección y Reemplazo ..... 9
- Válvula de Seguridad – Inspección ..... 9
- Motor ..... 9
- Válvula de Retención – Reemplazo ..... 9

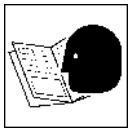
**ALMACENAJE** ..... 9

**GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS** ..... 10-11

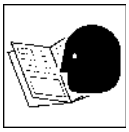
**LISTA DE REPUESTOS** ..... 12-13

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

• **CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES** •



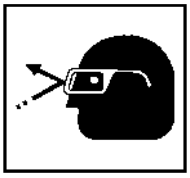
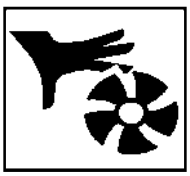
**⚠ ADVERTENCIA**



**LA OPERACIÓN INAPROPIADA DE ESTA UNIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES SERIAS Y DAÑOS A LA PROPIEDAD. LEER Y ENTENDER TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN ANTES DE USAR ESTA UNIDAD.**

| RIESGO | QUE PUEDE SUCEDER | COMO EVITARLO |
|---|---|---|
| **RIESGO DE EXPLOSIÓN**<br> | ***TANQUE DE AIRE***<br>**LAS SIGUIENTES CONDICIONES PODRÍAN** CONDUCIR AL DEBILITAMIENTO DEL TANQUE DANDO COMO RESULTADO UNA VIOLENTA EXPLOSIÓN DEL TANQUE: | |
| | 1. **OMITIR DRENAR APROPIADAMENTE EL AGUA** CONDENSADA QUE OXIDARÁ EL TANQUE DE ACERO, DEBILITÁNDOLO Y ADELGAZANDO SUS PAREDES. | **DRENAR EL TANQUE DIARIAMENTE O DESPUÉS DE CADA USO**. SI SE LE PRODUCE UNA, REEMPLAZARLO INMEDIATAMENTE POR OTRO TANQUE NUEVO O UN COMPRESOR NUEVO. |
| | 2. **MODIFICACIONES** O INTENTOS DE REPARAR **EL TANQUE**. | **NUNCA** TALADRAR, SOLDAR **NI HACER MODIFICACIÓN ALGUNA AL TANQUE** NI A SUS ADITAMENTOS. |
| | 3. **MODIFICACIONES** NO AUTORIZADAS **AL CONTROL DE PRESIÓN, VÁLVULA DE SEGURIDAD O** A CUALQUIER **OTRO COMPONENTE QUE CONTROLE LA PRESIÓN** DEL TANQUE. | EL TANQUE ESTÁ DISEÑADO PARA RESISTIR LAS PRESIONES DE TRABAJO ESPECIFICADAS. **NUNCA SUBSTITUIR PARTES NI ALTERAR LAS REGULACIONES NI PRESIONES DE TRABAJO PREFIJADOS EN FÁBRICA.** |
| | ***ADITAMENTOS Y ACCESORIOS*** | |
| | **EXCEDER LA CAPACIDAD DE PRESIÓN DE LAS HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS**, PISTOLAS ROCIADORAS, ACCESORIOS PARA AIRE, NEUMÁTICOS / LLANTAS, Y OTROS ARTÍCULOS INFLABLES PUEDEN HACERLOS EXPLOTAR O SALIR DISPARADOS CAUSANDO LESIONES SERIAS. | PARA CONTROLAR LA PRESIÓN DEL AIRE SE DEBE **INSTALAR UN MEDIDOR Y REGULADOR DE PRESIÓN EN LA SALIDA** DE AIRE DEL COMPRESOR. SIEMPRE OBSERVAR LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DEL EQUIPO Y NUNCA EXCEDER LA PRESIÓN MÁXIMA ESPECIFICADA PARA UN ADITAMENTO. **NUNCA USAR EL COMPRESOR PARA INFLAR OBJETOS PEQUEÑOS DE BAJA PRESIÓN TALES COMO JUGUETES DE NIÑOS, PELOTAS DE FÚTBOL, BALONCESTO, ETC**. |
| | **LAS VIBRACIONES EXCESIVAS PUEDEN DEBILITAR EL TANQUE ESTACIONARIO Y CAUSAR UNA EXPLOSIÓN**. | **EL COMPRESOR DEBE ESTAR DEBIDAMENTE MONTADO**, VER LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN. |
| **RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**<br> <br> | **ES NORMAL QUE LOS CONTACTOS ELÉCTRICOS** EN EL MOTOR Y EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN EMITAN **CHISPAS.** | **SIEMPRE OPERAR EL COMPRESOR DE AIRE EN ÁREAS BIEN VENTILADAS, SIN MATERIALES COMBUSTIBLES NI VAPORES DE GASOLINA NI DE OTROS SOLVENTES**. |
| | **SI** LAS **CHISPAS** DEL COMPRESOR **ENTRAN EN CONTACTO CON VAPORES INFLAMABLES, ESTOS PUEDEN ENCENDERSE CAUSANDO UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.** | SI SE ROCÍAN MATERIALES INFLAMABLES, **COLOCAR EL COMPRESOR** POR LO MENOS A **6 M (20') DEL ÁREA DE PULVERIZACIÓN**. PUEDE SER NECESARIO USAR UNA MANGUERA MÁS LARGA.<br>**GUARDAR LAS SUBSTANCIAS INFLAMABLES** EN UN LUGAR SEGURO **LEJOS DEL COMPRESOR.** |
| | LA **OBSTRUCCIÓN** DE CUALQUIERA DE LAS ABERTURAS **DE VENTILACIÓN DEL COMPRESOR CAUSARÁ UN SERIO SOBRECALENTAMIENTO Y PUEDE GENERAR UN INCENDIO.** | **NUNCA COLOCAR OBJETOS CONTRA NI ENCIMA DEL COMPRESOR.** OPERAR EL COMPRESOR EN UN ÁREA ABIERTA A POR LO MENOS **30 CM. (12") DE CUALQUIER PARED U OBSTRUCCIÓN** QUE PUEDA RESTRINGIR EL FLUJO DE AIRE FRESCO POR LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN |

***CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA*** ☛

| RIESGO | QUE PUEDE SUCEDER | COMO EVITARLO |
|---|---|---|
| **RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO** | EL COMPRESOR DE AIRE OPERA CON ELECTRICIDAD. COMO CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO ELÉCTRICO, **PUEDE CAUSAR CHOQUE ELÉCTRICO SI NO SE USA ADECUADAMENTE**.<br><br>**LAS REPARACIONES EFECTUADAS POR PERSONAL NO CALIFICADO PUEDEN RESULTAR EN LESIONES SERIAS O MUERTE DEBIDO A ELECTROCUCIÓN**.<br><br>CONEXIÓN A TIERRA: **EL NO HACER ADECUADAMENTE LA CONEXIÓN A TIERRA DE LA UNIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES SERIAS O MUERTE DEBIDO A ELECTROCUCIÓN,** VER LAS INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA. | NUNCA OPERAR EL COMPRESOR EN EL EXTERIOR CUANDO ESTÉ LLOVIENDO.<br><br>**NUNCA OPERAR EL COMPRESOR SIN LAS CUBIERTAS DE LOS COMPONENTES O CON LAS CUBIERTAS DAÑADAS**.<br><br>**TODO CABLEADO O REPARACIÓN** QUE ESTA UNIDAD REQUIERA **DEBE REALIZARLA UN PERSONAL CALIFICADO DE SERVICIO** ACATANDO LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS NACIONALES Y LOCALES.<br><br>**ASEGURARSE** QUE EL **CIRCUITO ELÉCTRICO** AL CUAL ESTÉ CONECTADO EL COMPRESOR, **ESTÉ CONECTADO A TIERRA EN FORMA APROPIADA, PROVEA EL VOLTAJE CORRECTO Y TENGA PROTECCIÓN ADECUADA MEDIANTE FUSIBLES**. |
| **RIESGO DE OBJETOS PROPULSADOS**  | EL **CHORRO DE AIRE COMPRIMIDO** PUEDE DAÑAR EL TEJIDO HUMANO BLANDO Y PUEDE **IMPULSAR** TIERRA, **PARTÍCULAS** SUELTAS Y OBJETOS PEQUEÑOS **A ALTA VELOCIDAD**, CAUSANDO DAÑOS MATERIALES O LESIONES PERSONALES. | AL USAR EL COMPRESOR, **SIEMPRE USAR GAFAS DE SEGURIDAD** CON PROTECTORES LATERALES QUE **CUMPLAN CON LA NORMA ANSI Z87.1.**<br><br>**NUNCA APUNTAR LA BOQUILLA O EL ROCIADOR HACIA PARTES DEL CUERPO, OTRAS PERSONAS NI A ANIMALES.**<br><br>SIEMPRE **APAGAR** EL **COMPRESOR Y ALIVIAR LA PRESIÓN** DE LA LÍNEA DE AIRE **ANTES** DE INTENTAR DARLE MANTENIMIENTO O **CONECTAR HERRAMIENTAS** O ACCESORIOS. |
| **RIESGO A LA RESPIRACIÓN** | EL **AIRE COMPRIMIDO** PRODUCIDO POR LA UNIDAD **¡NO ES SEGURO PARA RESPIRAR!** EL CHORRO DE AIRE PUEDE CONTENER MONÓXIDO DE CARBONO, OTROS VAPORES TÓXICOS, U OTRAS PARTÍCULAS.<br><br>**LAS SUBSTANCIAS PULVERIZADAS** TALES COMO PINTURAS, SOLVENTES DE PINTURA, REMOVEDORES DE PINTURA, INSECTICIDAS, HERBICIDAS, ETC., **CONTIENEN VAPORES DAÑINOS Y VENENOSOS.** | **NUNCA INHALAR EL AIRE PROVENIENTE DEL COMPRESOR**, YA SEA DIRECTAMENTE O A TRAVÉS DE UN DISPOSITIVO PARA RESPIRAR CONECTADO AL COMPRESOR.<br><br>**TRABAJAR EN UN ÁREA BIEN VENTILADA. LEER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** PROVISTAS EN LAS ETIQUETAS Y HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD **DEL MATERIAL QUE SE ESTÁ PULVERIZANDO. USAR UN RESPIRADOR APROBADO POR NIOSH/MSHA** Y DISEÑADO PARA LA **APLICACIÓN** ESPECÍFICA. |
| **RIESGO DE PIEZAS MOVIBLES**  | ¡EL **COMPRESOR DE AIRE ENTRA EN FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICAMENTE CUANDO EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN ESTÁ EN LA POSICIÓN DE ON/AUTO (PRENDIDO/ AUTOMÁTICO)**!<br><br>LAS **PIEZAS MOVIBLES PUEDEN CAUSAR SERIAS LESIONES PERSONALES** SI ENTRAN EN CONTACTO CON EL OPERADOR O SU ROPA.<br><br>**INTENTAR OPERAR O DARLE MANTENIMIENTO AL COMPRESOR SIN LAS CUBIERTAS PROTECTORAS PUEDE EXPONER AL OPERADOR A PIEZAS MOVIBLES Y A RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**. | SIEMPRE **APAGAR EL COMPRESOR**, **ALIVIAR LA PRESIÓN DE LA MANGUERA** NEUMÁTICA Y DEL TANQUE Y **DESCONECTAR** LA **UNIDAD** DE CUALQUIER ACCESORIO **ANTES DE HACER MANTENIMIENTO O CONECTAR HERRAMIENTAS O ACCESORIOS**.<br><br>**NUNCA OPERAR EL COMPRESOR SIN LAS CUBIERTAS DE LOS COMPONENTES O CON LAS CUBIERTAS DAÑADAS**.<br><br>CUALQUIER REPARACIÓN REQUERIDA POR ESTA UNIDAD **DEBERÁ HACERLA EL PERSONAL DEL CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO**. |
| **RIESGO DE QUEMADURAS** | EL CONTACTO CON **PIEZAS CALIENTES** TALES COMO EL CABEZAL DEL COMPRESOR O LOS TUBOS DE SALIDA **PUEDEN CAUSAR QUEMADURAS SERIAS.** | **NUNCA TOCAR LOS COMPONENTES DE METAL DEL COMPRESOR QUE ESTÁN EXPUESTOS** DURANTE O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA OPERACIÓN. EL **COMPRESOR SE MANTENDRÁ CALIENTE** POR VARIOS MINUTOS DESPUÉS DE LA OPERACIÓN.<br><br>NO INTRODUCIR LAS MANOS DETRÁS DE LAS CUBIERTAS PROTECTORAS PARA DARLE MANTENIMIENTO A LA UNIDAD HASTA QUE SE HAYA ENFRIADO. |

## GLOSARIO

**CFM**: Pies cúbicos por minuto.

**SCFM**: Pies cúbicos estándar por minuto; una unidad de medida del aire producido.

**PSIG**: Libras por pulgada cuadrada leídas en el manómetro, una unidad de medida de presión.

**ASME:** American Society of Mechanical Engineers (Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos); hecho, probado, inspeccionado y registrado para cumplir con los estándares de ASME.

**Código de California:** La unidad cumple con el Código 462 (L) (2)/(M) (2) de California. En unidades que cumplen con el Código de California, el rótulo de especificaciones/ modelo se encuentra en el costado del tanque.

**Presión de Arranque:** Cuando el motor está apagado, la presión de aire va disminuyendo conforme usted continúa usando el accesorio. Cuando la presión del tanque cae a cierto bajo nivel, el motor arranca automáticamente. Esa baja presión a la cual el motor arranca automáticamente, se llama “presión de arranque”.

**Presión de Corte:** Cuando usted arranca el compresor de aire y empieza a funcionar, el aire dentro del tanque comienza a acumularse hasta cierto nivel de presión a la cual el motor se apaga automáticamente para proteger su tanque de aire de presiones que exceden su capacidad. La presión a la cual el motor se apaga se llama “presión de corte”.

**Registrado por UL:** Esta unidad está registrado por Underwriters Laboratories, Inc. (UL). Muestras de esta unidad han sido evaluadas por UL y cumplen con los Estándares aplicables de Seguridad de UL.

## CICLO DE TRABAJO

Este compresor no debe operarse a más de 50% del ciclo de trabajo. Esto significa que un compresor de aire que bombea aire durante más del 50% de una hora se considera que está siendo mal usado porque el compresor de aire está subdimensionado para la demanda. El tiempo máximo de bombeo de un compresor en una hora es 30 minutos.

## INFORMACIÓN GENERAL

Usted ha comprado una unidad compresora de aire consistente en dos bomba compresora de aire de una etapa y de un cilindro, un tanque de aire, instrumentos y controles relacionados.

Este compresor de aire no requiere aceite. Ahora usted puede gozar de todos los beneficios que le brinda tener un compresor de aire sin tener que comprar, agregar o cambiar aceite.

El compresor de aire puede usarse para operar pistolas pulverizadoras de pintura, herramientas neumáticas, pistolas aplicadoras de masilla, pistolas aplicadoras de grasa, sopletes de aire para limpiar, sopletes de arena, inflar llantas o neumáticos y juguetes de plástico, rociar herbicidas, insecticidas, etc. Se requiere un regulador de aire para la mayoría de las aplicaciones.

Cuando fuese necesario, se debe usar un transformador de aire independiente que combine las funciones de regulación de aire y/o eliminación de humedad y suciedad.

## INSPECCIÓN AL RECIBIR

**DAÑO:** Cada equipo compresor de aire es cuidadosamente inspeccionado antes de su embarque. El manipuleo inadecuado durante el transporte puede causar daños y problemas durante la operación del compresor, doblar el cigüeñal, etc.

Inmediatamente después de recibir el equipo, inspeccionarlo para detectar daños visibles y ocultos evitando así incurrir en gastos para corregir los problemas. Ésto debe hacerse al margen de que el contenedor tenga o no daños visibles. Si esta unidad le fue despachada directamente a usted, reportar cualquier daño al transportista y de inmediato hacer una inspección de la unidad.

# DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

**Válvula de Drenaje:** La válvula de drenaje está ubicada en la base del tanque de aire y se usa después de cada aplicación para drenar la condensación.

**Protector Térmico de Sobrecarga del Motor:** El motor eléctrico tiene un protector térmico de sobrecarga con reposición automática. Si el motor se recalienta por cualquier razón, el protector térmico apaga el motor. Debe permitirse que el motor se enfríe antes de volverlo a arrancar.

**Interruptor "ON/Auto-OFF":** Colocar este interruptor en la posición de "ON" para activar el interruptor de presión, y en "OFF" para quitarle la energía.

**Filtro de Entrada de Aire:** Este filtro está diseñado para limpiar el aire que entra a la bomba. Este filtro siempre **debe** estar limpio y libre de obstrucciones. Ver "Mantenimiento".

**Bomba del Compresor de Aire:** Para comprimir aire, el pistón se mueve de arriba a abajo en el cilindro. En la carrera hacia abajo, el aire ingresa por las válvulas de admisión. La válvula de salida permanece cerrada. Cuando el pistón corre hacia arriba, el aire se comprime. Las válvulas de admisión se cierran y el aire comprimido es forzado a salir por las válvulas de salida a través del tubo de salida por la válvula de chequeo hacia el tanque de aire. El aire no está disponible para trabajar hasta que el compresor eleve la presión en el tanque por encima de lo requerido en el punto de salida de aire.

**Válvula de Chequeo:** Cuando el compresor de aire está operando, la válvula está abierta, permitiendo que el aire comprimido entre al tanque. Cuando el compresor de aire llegue a la "presión de corte", la válvula de chequeo se "cierra", haciendo que el aire permanezca dentro del tanque de aire.

**Válvula de Alivio de Presión:** La válvula de alivio de presión que se encuentra al lado del interruptor de presión, está deben escucharse fugas de aire cuando el motor esté funcionando ni que continúe escapando aire después que la unidad haya alcanzado la presión de corte.

**Interruptor de Presión:** El interruptor de presión arranca el motor automáticamente cuando la presión cae por debajo del nivel de presión de "arranque" fijado en la fábrica. También diseñada para dejar escapar aire comprimido del cabezal del compresor automáticamente y del tubo de salida cuando el compresor de aire alcance la presión de "corte" o se apague. Si el aire no sale, el motor tratará de arrancar pero sin lograrlo. La válvula de alivio de presión le permite al motor volver a arrancar libremente. Cuando el motor deja de funcionar, se escucha escapar aire de la válvula por algunos segundos. No apaga el motor cuando la presión del tanque de aire alcanza el nivel de "corte" fijado en la fábrica.

**Válvula de Seguridad:** Si el interruptor de presión no apaga el compresor de aire en la presión de corte prefijada, la válvula de seguridad protegerá el tanque contra la alta presión activándose a la presión prefijada en fábrica (ligeramente más alta que la presión de corte fijada).

**Medidor de Presión de Salida:** El medidor de la presión de salida indica la presión en la salida del regulador. Esta presión la controla el regulador y siempre es menor o igual a la presión del tanque.

**Medidor de Presión del Tanque:** El medidor de presión del tanque indica la presión del aire de reserva dentro del tanque.

**Sistema de Enfriamiento:** Este compresor tiene un sistema de enfriamiento avanzado. En el corazón de este sistema de enfriamiento hay un ventilador especialmente diseñado. Es perfectamente normal que el ventilador bote grandes cantidades de aire por los orificios de ventilación. Se sabe que el sistema de enfriamiento está funcionando cuando expele aire.

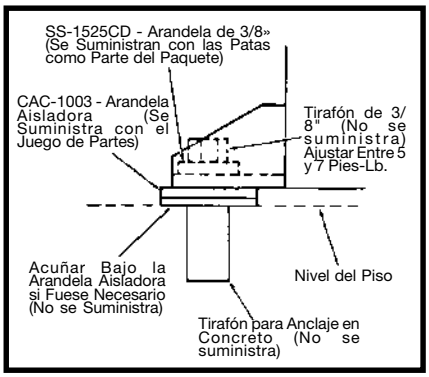
# – PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN Y ASENTAMIENTO –

**Retiro de las Tablas de Embalaje e Instalación de Unidades Estacionarias**

**⚠ CUIDADO**

**Al retirar las tablas de embalaje, será necesario fijar o sujetar un lado del equipo, porque el compresor de aire tiende a voltearse.**

1. Retirar todas las envolturas de tal manera que sólo quede el compresor en la paleta. Retirar y descartar los (4) tornillos y arandelas que fijan el compresor a la paleta.
2. Los compresores de aire estacionarios deben empernarse al piso. La base de las patas están provistas de orificios para empernar. Montar el compresor en un cimiento sólido y nivelado. Apoyar el peso del compresor uniformemente sobre sus cuatro patas. De ser necesario nivelar, se pueden utilizar láminas para acuñar.


SS-1525CD - Arandela de 3/8» (Se Suministran con las Patas como Parte del Paquete)
CAC-1003 - Arandela Aisladora (Se Suministra con el Juego de Partes)
Tirafón de 3/8" (No se suministra) Ajustar Entre 5 y 7 Pies-Lb.
Acuñar Bajo la Arandela Aisladora si Fuese Necesario (No se Suministra)
Nivel del Piso
Tirafón para Anclaje en Concreto (No se suministra)

**⚠ ADVERTENCIA**

**LAS VIBRACIONES EXCESIVAS PUEDEN DEBILITAR EL TANQUE DE AIRE Y CAUSAR UNA EXPLOSIÓN. EL COMPRESOR DEBE ESTAR DEBIDAMENTE MONTADO COMO SE ILUSTRA A CONTINUACIÓN.**

# — PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN Y ASENTAMIENTO —

**Ubicación del Compresor de Aire**

Ubicar el compresor de aire en un área limpia, seca y bien ventilada. El filtro de aire debe mantenerse libre de obstrucciones que puedan reducir el suministro de aire al compresor. El compresor de aire debe ubicarse a por lo menos 12" de distancia de las paredes o de cualquier obstrucción que pueda interferir con el flujo de aire. El cabezal y la cubierta del compresor de aire están diseñados para permitir el enfriamiento adecuado. Si la humedad fuese alta, se puede instalar un filtro en el adaptador de salida de aire para eliminar el exceso de humedad. Para una instalación adecuada, seguir cuidadosamente las instrucciones provistas con el filtro de aire.

**Aceite y Lubricación**

Esta unidad no necesita aceite ni lubricación.

**Cordones de Extensión**

Para evitar la caída de voltaje, pérdida de potencia del motor y el sobre calentamiento, usar una manguera más larga en vez de cordón de extensión. Un voltaje bajo puede causar daño al motor.

Si se *hace necesario* usar un cordón de extensión:

- No usar con compresores permanentemente instalados.
- Utilizar sólo cordones de extensión de 3 alambres y enchufe con espiga para conexión a tierra y un tomacorriente que acepte el enchufe de la unidad.
- Asegurarse que el cordón de extensión esté en buenas condiciones.
- El cordón de extensión no debe tener más de 15.25 m (50') de largo.
- El cable más delgado es calibre 12 (AWG). (El grosor del cable es mayor cuanto menor sea su número, también pueden usarse cordones de calibre 10 AWG y 8 AWG. NO USAR CORDONES DE CALIBRE 14 NI 16 AWG.)

**Voltaje y Protección de los Circuitos**

Para los requerimientos de protección de voltaje y circuitos del compresor, referirse al Manual de Lista de Repuestos. Usar sólo un fusible o interruptor de circuito del mismo amperaje que el circuito en el cual está operando el compresor de aire. Si el compresor de aire está conectado a un circuito protegido por fusibles, usar únicamente fusibles de retardo

**Tuberías**

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los tubos de plástico o PVC no están diseñados para usarse con aire comprimido. A pesar que las especificaciones de presión sean las adecuadas. Usar únicamente tubos de metal o líneas para distribución de aire.**

Si fuese necesaria una tubería, usar un tubo que sea del mismo diámetro que la salida del tanque de aire. Los tubos de menor diámetro restringirán el flujo de aire. Si la tubería es de más de 100 pies de largo, usar tubería del siguiente diámetro más grande. Para instalación subterránea, enterrar las líneas por debajo del nivel de congelamiento y evitar vacíos donde la condensación pueda acumularse y congelarse. Aplicarle presión a las líneas subterráneas antes de taparlas para asegurarse que las uniones no tengan fugas.

Para aislar las vibraciones, se recomienda instalar acoples flexibles entre la válvula de descarga de aire y la línea principal de distribución.

**INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA**

**⚠ ADVERTENCIA**

**¡RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO! En caso de cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de choque eléctrico proveyendo a la corriente de un cable de escape. Este compresor de aire debe conectarse a tierra apropiadamente.**

**⚠ PELIGRO**

**LA CONEXIÓN INADECUADA A TIERRA PUEDE CAUSAR CHOQUE ELÉCTRICO**

Cerciorarse que el circuito eléctrico al cual se conecte el compressor provea conexión adecuada a tierra, el voltaje correcto y protección mediante un fusible adecuado. El compresor de aire puede conectarse a tierra mediante el siguiente método:

Al cablear un compressor, usar un cable que contenga un alambre pelado de cobre para conexón a tierra. Este alambre debe conectarse al interruptor de presión en el punto provisto para la conexión a tierra, el cual está ubicado dentro del interruptor de presión. El otro extremo del alambre debe conectarse al punto de conexión a tierra en la caja de fusibles/ interruptores de circuito conforme al código eléctrico nacional y a los códigos eléctricos locales.

Si no se entienden estas instrucciones en forma completa o se tuviesen dudas en cuanto a la conexión a tierra hacer que un Centro de Servicio Autorizado de Garantía o un electricista licenciado inspeccionen la instalación.

**Controles y Reguladores Adicionales**

Debido a que la presión en el tanque de aire normalmente es mayor a la que se necesita, usualmente se usa un regulador separado para controlar la presión de aire antes de la entrada al dispositivo o herramienta que se conecte.

**Procedimientos para el Asentamiento**

**⚠ CUIDADO**

**Si no se observan las instrucciones para el asentamiento abajo indicadas, se pueden causar serios daños.**

Se debe seguir este procedimiento:

1. Antes de poner el compresor en servicio. (Antes de Instalar la manguera.)
2. Al cambiar la válvula de chequeo.
3. Al remplazar toda la bomba del compresor.
   a. Fijar la palanquita del interruptor de presión en la posición de "OFF" (Apagado).
   b. Conectar el cordón de extensión en el tomacorriente adecuado.
   c. Girar el regulador en el sentido del reloj abriéndolo completamente para evitar que se acumule presión de aire dentro del tanque.
   d. Mover la palanquita del interruptor de presión a "ON/ AUTO". El compresor arrancará.
   e. Hacer funcionar el compresor por 15 minutos. Asegurarse que el regulador esté abierto y que no haya acumulación de presión en el tanque.
   f. Después de 15 minutos, cerrar el regulador girando la perilla contra el sentido del reloj. El aire se llenará hasta que alcance la presión de corte y el motor se apagará. Ahora el compresor está listo para usar.

# PROCEDIMIENTOS PARA OPERAR

**Lista de Inspecciones Diarias para el Arranque**

1. Antes de conectar una manguera de aire o accesorios, asegurarse que la palanquita de «OFF/AUTO» (Apagado/ Automático) esté en «OFF», y que el regulador de aire o válvula de corte esté cerrada.
2. Conectar la manguera y los accesorios.

**⚠ ADVERTENCIA**

**EL EXCESO DE PRESIÓN DE AIRE GENERA RIESGOS DE EXPLOSIÓN. VERIFICAR LAS ESPECIFICACIONES DE PRESIÓN MÁXIMA PARA LAS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS. EL REGULADOR DE LA PRESIÓN DE SALIDA NUNCA DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD MÁXIMA ESTIPULADA.**

**⚠ CUIDADO**

**El aire comprimido proveniente del equipo puede tener condensación de agua y partículas de aceite. No rociar aire sin filtrar sobre materiales que puedan dañarse. Algunas herramientas y dispositivos neumáticos pueden requerir aire filtrado. Leer las instrucciones del accesorio o de la herramienta neumática.**

3. Verificar los límites superiores de presión que indican los fabricantes de las herramientas y accesorios. La presión de salida del compresor nunca debe exceder la presión máxima especificada. Si el compresor no está provisto de un regulador de presión con medidor, instalar uno antes de usar los accesorios.
4. Colocar la palanquita del interruptor «OFF/AUTO» en la posición de "AUTO" y permitir que el tanque acumule presión. El motor se detendrá cuando la presión llegue al nivel de corte.
5. Abrir la válvula de corte girándolo en el sentido del reloj. Ajustar el regulador a la presión correcta. El compresor está listo para usarse.
6. Siempre operar el compresor de aire en áreas bien ventiladas, libres de vapores de gasolina y de otros solventes. No operar el compresor cerca del área de pulverizado.

***Al Terminar:***

7. Mover la palanquita del interruptor «OFF/AUTO» a la posición de "OFF".
8. Girar el regulador o la válvula de corte en contra del sentido del reloj y colocar la presión de salida en cero.
9. Retirar la herramienta neumática o accesorio.
10. Abrir el regulador y dejar que todo el aire escape lentamente del tanque. Cerrar el regulador o la válvula de corte cuando la presión del tanque sea aproximadamente 20 PSI.
11. Abrir la válvula de drenaje en la parte inferior del tanque para eliminar toda la humedad del tanque.

**⚠ ADVERTENCIA**

**EL AGUA DEL AIRE SE CONDENSARÁ DENTRO DEL TANQUE DE AIRE Y SI NO SE DRENA, EL AGUA CORROERÁ Y DEBILITARÁ EL TANQUE DE AIRE CAUSANDO UN RIESGO DE RUPTURA.**

12. Después de drenar el agua, cerrar la válvula de drenaje. Ahora se puede guardar el compresor.

**NOTA**

**Si la válvula de drenaje se obstruye, soltar toda la presión de aire. Luego se puede desmontar la válvula, limpiarla y volverla a instalar.**

# MANTENIMIENTO

**⚠ PELIGRO**

**LA UNIDAD ENTRA EN FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICAMENTE CUANDO ESTÁ ACTIVADA EN "ON". AL HACERLE MANTENIMIENTO USTED PUEDE QUEDAR EXPUESTO A LAS FUENTES DE VOLTAJE, PARTES MOVIBLES O AIRE COMPRIMIDO. PUEDEN OCURRIR LESIONES PERSONALES. ANTES DE INTENTAR HACER REPARACIONES O CUALQUIER TIPO DE MANTENIMIENTO, DESCONECTAR EL COMPRESOR Y ALIVIAR TODA LA PRESIÓN DEL AIRE.**

**TODO MANTENIMIENTO O REPARACIÓN NO INDICADA DEBE HACERLA PERSONAL CALIFICADO.**

Para asegurar la operación eficiente y una larga vida útil de la unidad compresora de aire, se debe preparar y seguir un programa de mantenimiento. El siguiente programa de mantenimiento está orientado a una unidad en un ambiente normal de trabajo y que opere diariamente. Si fuese necesario, el programa debe modificarse de acuerdo a las condiciones bajo las cuales se usa el compresor. Las modificaciones dependerán de las horas de operación y ambiente de trabajo. Los compresores que operen en ambientes extremadamente sucios y/u hostiles, requerirán que se les hagan todas las inspecciones de mantenimiento con mayor frecuencia.

# PROGRAMA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO

**Diario:**

1. Drenar el agua del tanque de aire, de cualquier separador de humedad o transformador.
2. Detectar cualquier ruido y/o vibración inusual.
3. Inspeccionar manualmente todas las válvulas de seguridad para asegurarse que estén operando apropiadamente.
4. Inspeccionar el filtro de aire, remplazar si fuese necesario.
5. Inspeccionar los acoples y tuberías para detectar fugas, reparar si fuese necesario.

**Cada Año de Operación o si se Sospecha de Algún Problema:**

Verificar las condiciones de las válvulas de entrada y salida de la bomba del compresor de aire. Reemplazar si se encuentran dañadas o gastadas.

# INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO

**Filtro de Aire - Inspección y Reemplazo**

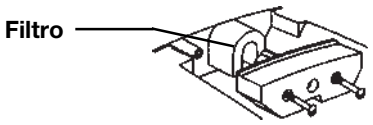
Mantener el filtro de aire limpio en todo momento. No operar el compresor sin el filtro de aire.

Un filtro sucio impedirá que el compresor opere a máxima capacidad. Verificar que el filtro de aire esté limpio antes de usar el compresor.

Si estuviese sucio, simplemente sacarlo. Puede lavarse con una solución de agua tibia ligeramente jabonosa, o reemplazarse.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Superficies calientes. Los cabezales del compresor quedan expuestos cuando se retira la cubierta del filtro. Dejar que el compresor se enfríe antes de darle servicio.**




**Válvula de Seguridad - Inspección**

**⚠ ADVERTENCIA**

**SI LA VÁLVULA DE SEGURIDAD NO FUNCIONA APROPIADAMENTE, EL TANQUE PUEDE SOBRECARGARSE DE PRESIÓN Y ROMPERSE O REVENTAR. OCASIONALMENTE HALAR EL ANILLO EN LA VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA ASEGURARSE QUE LA VÁLVULA OPERE LIBREMENTE. SI LA VÁLVULA SE ATRACA O NO OPERA CON SUAVIDAD, DEBE REEMPLAZARSE POR OTRA DEL MISMO TIPO.**

**Motor**

El motor tiene un protector térmico de sobrecarga con reposición automática. Si el motor recalienta por cualquier razón, el protector de sobrecarga apagará el motor. Debe permitirse que el motor se enfríe antes de volverlo a arrancar. El compresor arrancará automáticamente cuando el motor se haya enfriado.

Si el protector de sobrecarga apaga el motor con frecuencia, buscar un posible problema de voltaje. También se puede sospechar de bajo voltaje cuando:

1. El motor no alcanza la máxima velocidad o potencia.
2. Se queman los fusibles al arrancar el motor o si la intensidad de las luces disminuye y permanece baja una vez que el motor ha arrancado y esté funcionando.

**Unidades con Válvula de Chequeo Externa de Bronce - Reemplazo**

1. Drenar toda la presión de aire del tanque. Desconectar el compresor.
2. Retirar la cubierta.
3. Aflojar las tuercas superiores e inferiores del tubo de salida y retirarlo.
4. Retirar el tubo de alivio de presión y acople.
5. Sacar la válvula de chequeo desenroscándola (contra el sentido del reloj) usando una llave dado.
6. Verificar que el disco de la válvula de chequeo se mueva libremente y que el resorte mantenga el disco en la posición superior de cierre. La válvula de chequeo puede limpiarse con un solvente fuerte.
7. Aplicar sellador a la rosca de la válvula de chequeo. Reinstalar la válvula de chequeo (girar en el sentido del reloj).
8. Volver a colocar el tubo de alivio de presión y el acople.
9. Volver a colocar el tubo de salida y ajustar las tuercas superior e inferior.
10. Volver a colocar la cubierta.

# ALMACENAJE

Antes de guardar el compresor de aire, asegurarse de hacer lo siguiente:

1. Leer las secciones de “Mantenimiento” y «Procedimiento para Operar» en las páginas precedentes y hacer el mantenimiento según fuese necesario. Drenar el agua del aire que se hubiese acumulado en el tanque de aire.
2. Proteger el cordón eléctrico y manguera neumática para que no sufran daños (tales como pisarlos o pasar por encima). Enrollarlos alrededor del asa del compresor, pero sin ajustarlos.

   Guardar el compresor de aire en un lugar seco y limpio.

# GUÍA PARA DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

**⚠ ADVERTENCIA**

**AL HACER EL MANTENIMIENTO PUEDEN QUEDAR EXPUESTAS LAS FUENTES DE VOLTAJE, PARTES MOVIBLES O FUENTES DE AIRE COMPRIMIDO. PUEDEN CAUSAR DAÑOS PERSONALES. ANTES DE INTENTAR HACER REPARACIONES, DESCONECTAR EL COMPRESOR Y ALIVIAR LA PRESIÓN DE AIRE DEL TANQUE.**

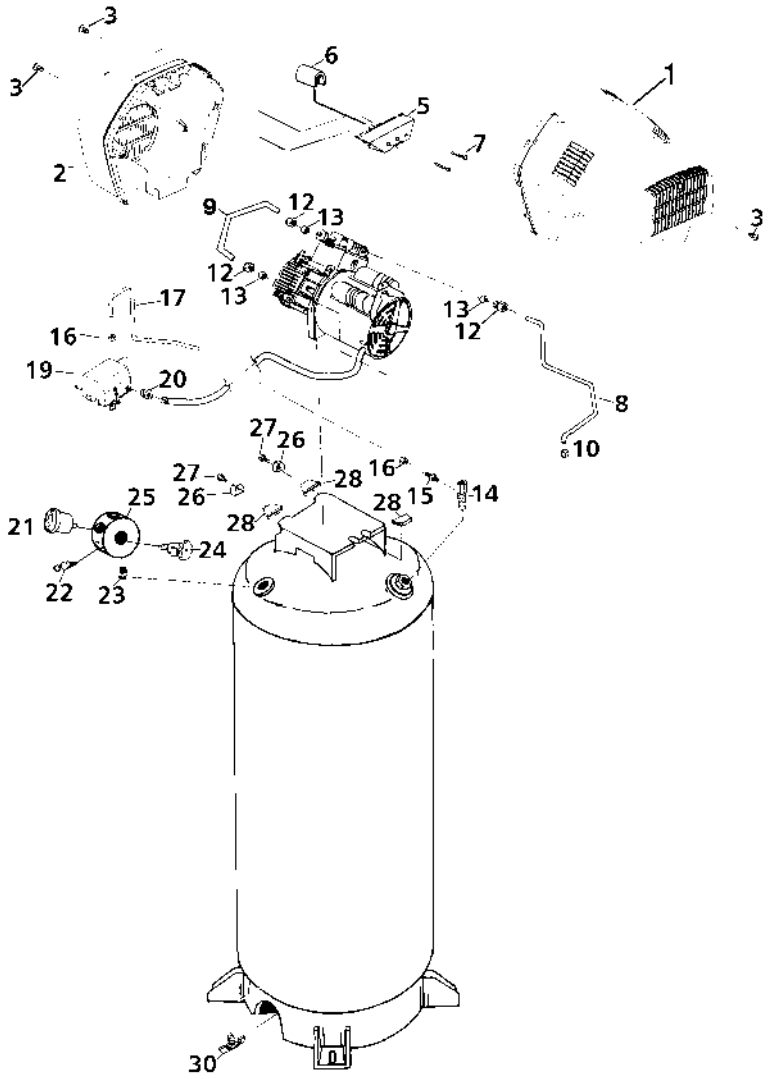
| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| Presión excesiva en el tanque. La válvula de presión salta. | El interruptor de presión no apaga el motor cuando la presión alcanza el nivel de "corte". | Mover la palanquita del interruptor de presión a la posición de "OFF". Si la unidad no se apaga desenchufarla. Si los contactos eléctricos se han fundido y pegado, reemplazar el interruptor de presión. |
| | El control del nivel de la presión de "corte" está muy alto. | Cambiar el control de presión. |
| Fuga de aire por las uniones. | Los acoples del tubo no están lo suficientemente ajustados. | Ajustar los acoples donde se escuche que el aire escapa. Verificar las uniones con una solución de agua jabonosa. **NO SOBREAJUSTAR.** |
| Fugas de aire en o alrededor de la válvula de chequeo. | Válvula de chequeo sucia o defectuosa. | Una válvula de chequeo defectuosa produce constantes fugas de aire por la válvula de alivio de presión cuando hay presión en el tanque y el compresor está apagado. Drenar el tanque, retirar la válvula, limpiarla o reemplazarla. **NO SOBREAJUSTAR**. |
| Fugas de aire por el interruptor de presión de la válvula de alivio o desfogue. | Interruptor de presión de la válvula de alivio defectuoso. | Reemplazar la válvula. |
| | Válvula de chequeo defectuosa. | Una válvula de chequeo defectuosa produce constantes fugas de aire por la válvula de alivio de presión cuando hay presión en el tanque y el compresor está apagado. Drenar el tanque, retirar la válvula, limpiarla o reemplazarla. **NO SOBREAJUSTAR**. |
| Fugas por las soldaduras del tanque de aire. | Tanque de aire defectuoso. | Reemplazar el tanque de aire. No reparar la fuga.<br>**⚠ ADVERTENCIA**<br>**NO PERFORAR, SOLDAR, NI MODIFICAR EL TANQUE DE AIRE EN FORMA ALGUNA PORQUE SE DEBILITARÁ Y PUEDE ROMPERSE O EXPLOTAR. EL TANQUE DEBE REEMPLAZARSE.** |
| Fugas de aire entre el cabezal y la placa de la válvula. | Fugas por el anillo "O". | Ajustar los pernos del cabezal a 8 pies Lb. Si ésto no detiene la fuga, remplazar el anillo "O". |
| La presión en el medidor del regulador cae cuando se conecta un accesorio. | Es normal que ocurra una "ligera" caída de presión. | Si hay una caída de presión excesiva cuando se conecta un accesorio, ajustar el regulador siguiendo las instrucciones de la página 6.<br>**NOTA**<br>**Regular la presión bajo condiciones de flujo (mientras se usa el accesorio).** |
| Fuga de aire por la válvula de seguridad. | Posible defecto en la válvula de seguridad. | Operar la válvula de seguridad manualmente bajando el anillo. Si la fuga persiste, reemplazar la válvula. |
| Sonido de golpes. | Válvula de chequeo defectuosa. | Retirar y limpiar o reemplazar. |

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| El compresor no provee suficiente aire para operar los accesorios. | Uso prolongado con aire excesivo. | Disminuir la cantidad de aire en uso. |
| | El compresor no es lo suficientemente grande para las necesidades de aire. | Verificar el requerimiento de aire del accesorio. Si es mayor que el SCFM o que la presión suministrada por el compresor de aire, se necesita un compresor más grande. |
| | Restricción de aire en el filtro de entrada. | Limpiar o cambiar el filtro de entrada de aire. No operar el compresor sin el filtro. (Ver la página 9) |
| | Hueco en la manguera. | Verificar y reemplazar si es necesario |
| | La válvula de chequeo está restringida. | Desmontar, limpiar o reemplazar. |
| | Fugas de aire. | Ajustar las conexiones. (Ver la Sección Fugas de Aire en la Guía de Diagnóstico de Problemas). |
| El motor no funciona o no vuelve a arrancar. | El interruptor de protección de sobrecarga ha saltado. | Dejar que el motor se enfríe y el interruptor de sobrecarga se reposicionará automáticamente. |
| | La presión del tanque excede la presión de "corte" del interruptor. | El motor arrancará automáticamente cuando la presión del tanque caiga por debajo del nivel de "arranque" del interruptor de presión. |
| | Calibre o largo del cordón de extensión están equivocados. | Verificar que el calibre y el largo del cable sean los adecuados. |
| | Válvula de chequeo atascada en posición abierta. | Desmontar, limpiar o reemplazar. |
| | Conexiones eléctricas sueltas. | Verificar la conexión del cable dentro del interruptor de presión y área de la caja de terminales del motor. |
| | Capacitador o motor posiblemente defectuoso. | Inspeccionar o cambiar si fuese necesario. |
| | Presencia de pintura en las partes internas del motor. | Inspeccionar o cambiar si fuese necesario. No operar el compresor en el área donde se pinta. Ver la advertencia sobre vapores inflamables. |
| | Fusible volado, el interruptor de protección de sobrecarga ha saltado. | 1. Detectar fusibles volados en la caja de fusibles y reemplazar si es necesario. Reposicionar el interruptor de circuitos. No usar un fusible ni interruptor de circuito de mayor capacidad que el especificado para su circuito.<br>2. Verificar que el fusible sea el adecuado; sólo se aceptan fusibles "Fusetron" Tipo T.<br>3. Verificar si existen condiciones de bajo voltaje y que los cordones de extensión sean los adecuados.<br>4. Desconectar los demás artefactos eléctricos del circuito, u operar el compresor en un circuito propio. |
| Fuga de aire continua por la perilla del regulador. El regulador de presión no cierra la salida de aire. | La válvula de alivio en el interruptor de presión no ha descargado la presión del cabezal. | Drenar la línea moviendo la palanquita del interruptor de presión a la posición de OFF; si la válvula no se abre, reemplazarla. |
| | Regulador dañado. | Reemplazar el regulador. |

# LISTA DE PARTES

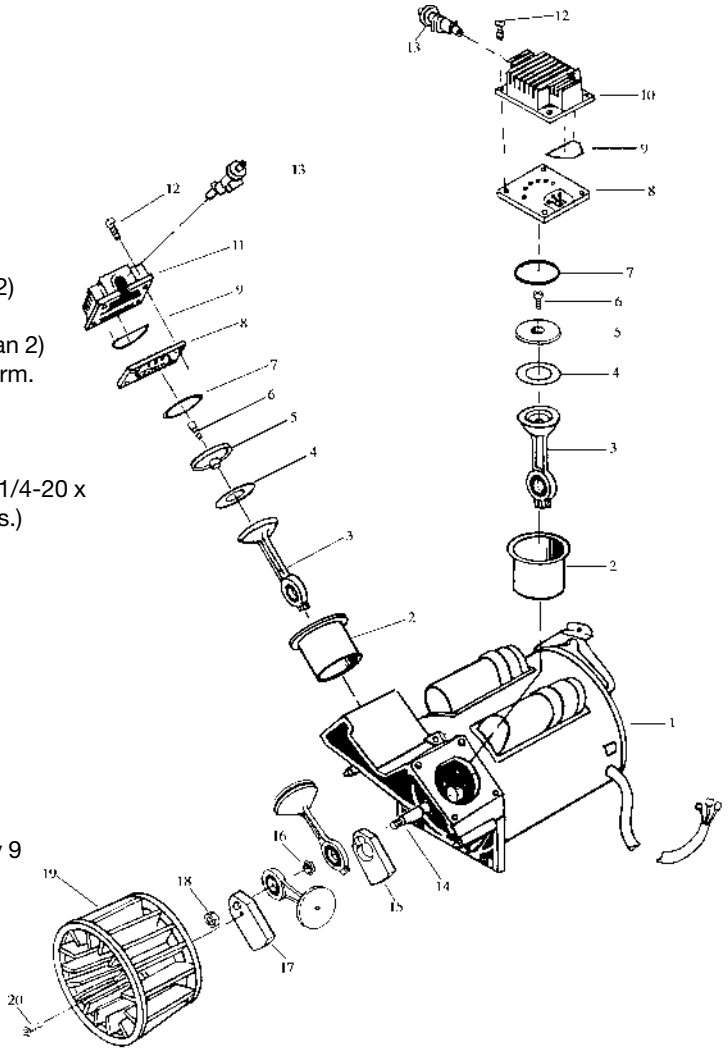
| NO. EN DIAG. | PARTE NO. | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | DAC-243 | Cubierta Posterior |
| 2 | DAC-244 | Cubierta Frontal |
| 3 | ACG-408 | Elementos de Sujeción (Se usan 3; torque 33-38 Pulg/Lbs.) |
| 5 | ACG-13 | Cubierta del Mofle de Admisión |
| 6 | ACG-12 | Elemento del filtro |
| 7 | SSF-554 | Perno, #10-14 x 2.5” (Se usan 2) |
| 8 | D21798 | Tubo de salida |
| 9 | AC-0099 | Tubo puente |
| 10 | SSP-7813 | Conjunto de tuerca tipo manga |
| 12 | SSP-7821-1 | Tuerca de bronce de compresión |
| 13 | SSG-3105 | Manga de silicona (Se usan 3) |
| 14 | CAC-4290-3 | Válvula de retención |
| 15 | SS-8553 | Cuerpo del conector |

| NO. EN DIAG. | PARTE NO. | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 16 | SSP-7811 | Conjunto de tuerca tipo manga (Se usan 2) |
| 17 | D21790 | Tubo de alivio de presión |
| 19 | CAC-4221-3 | Interruptor de control de presión |
| 20 | SSW-7367 | Protector contra tirones |
| 21 | GA-360 | Medidor |
| 22 | 97503734 | Válvula de seguridad |
| 23 | SS-2072-1 | Niple 3/8” x 1.5” |
| 24 | SSV-812 | Válvula de Corte |
| 25 | AC-0217 | Múltiple |
| 26 | ACG-18 | Buje de Montaje |
| 27 | SSF-990 | Perno ¼” x 20 (Se usan 2) |
| 28 | ACG-19 | Amortiguador (Se usan 3) |
| 30 | SS-2707 | Válvula de drenaje |
| 31 | SSW-7482 | Conector |



# LISTA DE PARTES

| NO. EN DIAG. | PARTE NO. | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | MO-9074 | Motor |
| *+ 2 | ----- | Cilindro del pistón (Se usan 2) |
| * 3 | ----- | Biela (Se usan 2) |
| *+ 4 | ----- | Anillo de compresión (Se usan 2) |
| * 5 | ACG-29 | Tapa de la biela (Se usan 2) |
| *+ 6 | SSF-3158-1 | Perno/tornillo 10-24 x .75 (Se usan 2) |
| * 7 | SSG-8156 | Anillo “O” (Se usan 2) |
| 8 | AC-0032 | Conjunto de placa de válvula (Se usan 2) |
| * 9 | ACG-45 | Anillo “O” para el cabezal de Lub. Perm. (Se usan 2) |
| 10 | AC-0037 | Cabezal derecho |
| 11 | AC-0038 | Cabezal izquierdo |
| 12 | SSF-927 | Perno/tornillo formador de rosca de 1/4-20 x 1.25 (Se usan 8; Torque 7-10 pie-Lbs.) |
| 13 | ACG-11 | Mofle de admisión (Se usan 2) |
| 14 | ACG-8 | Clavija excéntrica |
| 15 | ACG-6 | Equilibrador interior |
| 16 | ACG-9 | Arandela |
| 17 | ACG-7 | Equilibrador exterior |
| 18 | ACG-23 | Tuerca (Torque 85-100 pie-Lbs.) |
| 19 | ACG-22 | Ventilador |
| 20 | 39124607 | Tornillo autoenroscante de 14/ x 5/8 (Torque 75-90 Pulg-Lbs.) |



* Las piezas en el Diagrama con los números 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9 sólo se pueden comprar con el juego de biela KK-5081.

\+ Las piezas en el Diagrama con los números 2, 4 y 6 pueden comprar con el juego de anillos de compresión del cilindro KK-0058..

| No. en Diag. | TORQUE (PAR) |
|---|---|
| 12 | 7 a 10 pie-Lbs. |
| 18 | 85 a 100 pie-Lbs. |
| 20 | 75 a 90 Pulg.-Lbs |
| * Se debe usar una llave para torque | |

*MANUAL DEL OPERADOR PARA*

# Compresor de Aire de Dos Cilindros de Lubricación Permanente

## *NOTAS DE SERVICIO*